

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Struer Rådhus
Østergade 13
7600 Struer

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år **34.200 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

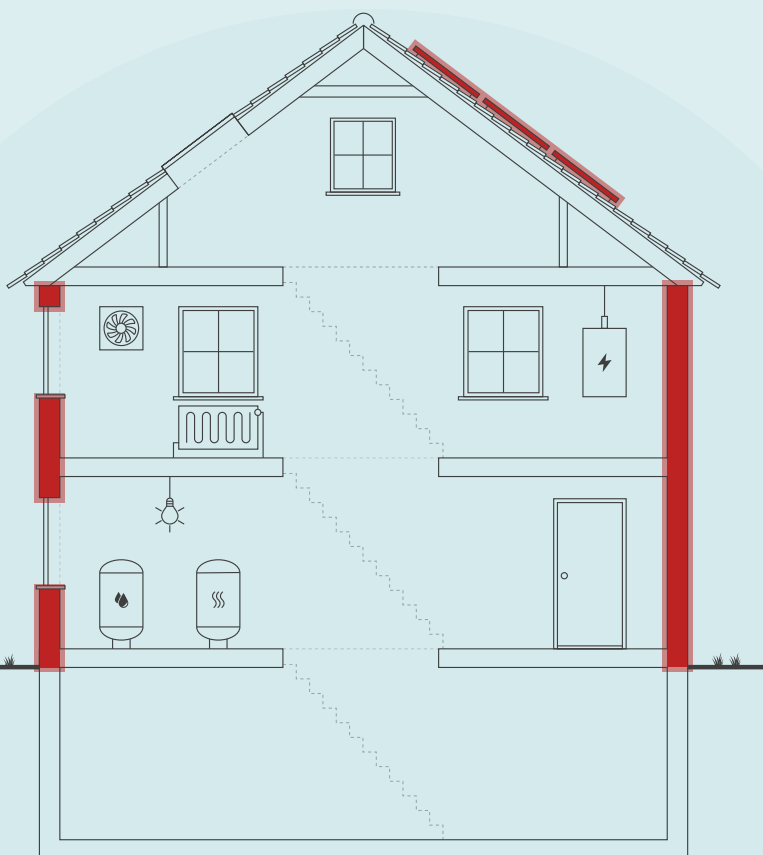
ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Indvendig efterisolering af massive ydervægge i bygning 1 og bygning 3.

Årlig besparelse: 23.600 kr.
Investering: 213.100 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 10.400 kr.
Investering: 48.100 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	111.900 kr.	91.800 kr.	20.100 kr.
El til opvarmning	17.500 kr.	13.400 kr.	4.100 kr.
El til andet	243.500 kr.	234.600 kr.	8.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.100 kr.	1.100 kr.
Samlet energjudgift	372.900 kr.	338.700 kr.	34.200 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	36,69 ton	32,63 ton	4,06 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE I BYGNING 1 OG BYGNING 3.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, indefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
23.600 kr./årligt



CO2-reduktion
2.780 kg./årligt



Investering
213.100 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
10.400 kr./årligt



CO2-reduktion
1.276 kg./årligt



Investering
48.100 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.spareenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På spareenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge i bygning 1 og bygning 3.	23.600 kr.	213.100 kr.	2.780 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	10.400 kr.	48.100 kr.	1.276 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsløft i bygning 1 og 3.	600 kr.		67 kg CO ₂
FACDEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder, 3 lags termorude og 1+ 1 lags rude til nye med 3-lags energirude med varm kant.	6.200 kr.		729 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med 2-lags termorude og 3-lags termorude til nye med 3-lags energirude med varm kant.	4.700 kr.		550 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af massive uisolerede yderdøre til ny massive af isoleret type og udskiftning af eksisterende terrassedør med 3-lags termorude til nye med 3-lags energirude med varm kant.	1.100 kr.		123 kg CO ₂

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse
Østergade 13
7600 Struer

Energimærkningsnummer
311758709

Gyldighedsperiode
13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Østergade 13, 7600 Struer

ADRESSE

Østergade 13, 7600 Struer

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration (320)

KOMMUNE NR. 671	BFE NR. 5732344	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1287 m ²
OPFØRELSESÅR 1922	OPVARMET BYGNINGSAREAL 3202 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 305 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 310 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1988	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Varmepumpe		

B

ENERGIMÆRKE

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSSESFORSLAG

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 206.640	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 206.640 kWh fjernvarme
Elektricitet	7.908	7.908 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	47.504
El til forbrug	62.651

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse
Østergade 13
7600 Struer

Energimærkningsnummer
311758709

Gyldighedsperiode
13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

0,53 kr. pr. kWh

Fast afgift: 2.772 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning

2,21 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning

2,21 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Elprisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

FIRMA

Firmanummer: 600078

CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Midt- & Vestjylland, Bredgade 68
6940 Lem St

www.botjek.dk

7500@botjek.dk

tlf. 96 11 90 29

Ved energikonsulent

Naseer Al-Karradi

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. maj 2024 til den 13. maj 2034

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagedesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

Adresse

Østergade 13
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311758709

Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Konklusion:

Ejendommen er et Struer Rådhus. Ejendommen adresse er Østergade 13, 7600 Struer.

Ejendommen består af hoved bygning (oprindeligt bygning fra 1922) bygning nr. 1 består af opvarmet udnyttet kælder (stor del af kælder er mod fri) med 1.sal, 2.sal med total opvarmet areal på ca. 1127 m² og opvarmet tagetage og 3 tilbygninger:

Tilbygning nr. 2 med 1 plan og fladt tag fra 1972 med total opvarmet areal på ca. 161 m².

Tilbygning nr. 3 med 3 plan og opvarmet tagetage fra 1964 med total opvarmet areal på ca. 506 m².

Tilbygning nr. 4 med 3 plan og isoleret uopvarmet udnyttet tagetage fra 1988 med total opvarmet areal på ca. 1408 m².

Ejendommen opvarmes via fjernvarme.

Der er fælles teknik i kælder i bygning 1 til bygninger 1, 2 og 3 med fjernvarme stikledning og kold brugsvand stikledning med selvstændig fjernvarmemåler og selvstændig kold brugsvand måler.

Der er supplerende varmekilder i form af jordvarmepumpe, fabrikat Danfoss med effekt på 21,9 kW ved temperatursæt på 0/35 °C og 300 liter præisoleret varmtvandsbeholder. Varmepumpen med bufferbeholder er placeret i teknik i kælder i bygning 1. Der er 2 blandesløjfer med cirkulationspumper på varmfordelingsrør til bygninger 1, 2 og 3 placeret i teknik i kælder. Varmt brugsvand med cirkulation for bygninger 1, 2 og 3 produceres via fælles præisoleret gennemstrømsvandvarmer placeret i teknik i kælder i bygning 1.

Der er teknikrum indbygget i indervæg ved hoved gang mod gård i bygning 4. Der er anden fjernvarme stikledning og kold brugsvand ledning med selvstændig fjernvarmemåler og selvstændig kold brugsvand måler i teknikrum i bygning 4. Der er 1 blandesløjfe på varmfordeling for bygning 4. Varmt brugsvand for bygning 4 produceres via fælles 60 liter præisoleret Metro el-varmtvandsbeholder placeret i loftrum med cirkulationspumpe på cirkulation af varmt brugsvand.

Der er foretaget besigtigelse på alle bygninger.

Det er oplyst af tekniske serviceleder at brugstid er fra kl. 6 til kl. 18 hver dag, undtagen byråds sal og møderum med tilhørende toiletter til kl. 22.

Ingen brugstid i weekender, undtagen en gang i mellem.

Der kan udføres nogle gode energioekonomiske rentable forbedringer i ejendommen se side 3.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen.

Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre ejendommens energiforbrug. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik. Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hvis der er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.

Adresse

Østergade 13
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311758709

Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Der forelå følgende tegninger ved besigtigelsen: Plan, snit og facade-tegninger. Tegninger er fundet på filarkiv.dk. Ejendommen er kontrol opmålt på tegning. Det opmålte areal stemmer ikke overens med BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk.

Kælderen er opvarmet og medtaget som opvarmet areal.

Tagetage i bygning 4 er uopvarmet og uudnyttet og ikke medtaget som opvarmet areal.

Der er forskel på ca. 163 m². Det opvarmede areal er mindre end oplyst i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Kommentarer:

Ejendommen består af oprindeligt bygning (bygning 1) med 3 tilbygninger (bygning 2, 3 og 4).

Bygningen 1 er fra 1922 og tagetage total renoveret i 1988. Bygning 1 med opvarmet kælder, stueplan, 1.sal og tagetage med afvalmet tag. Ydervægge i bygning 1 er uisoleret massiv af tegl. Gulv i bygning 1 er uisoleret beton.

Bygning 2: Tilbygning fra 1972 med fladt tag i et plan. Ydervægge i bygning 2 er 30 cm hulmur af tegl/tegl med 75 mm isolering i hulrum. Gulv i bygning 2 er beton med 5 cm isolering.

Bygning 3: Tilbygning fra 1964 med opvarmet stueplan, 1.sal, 2.sal, og tagetage med afvalmet tag. Tagetage er total renoveret i 1988. Ydervægge i bygning 3 er hulmur af tegl/gasbeton med 10 mm Flamingo i hulrum. Gulv i bygning 3 er beton på 100 mm klinkebeton på 100 mm beton.

Bygning 4: Tilbygning fra 1988 med opvarmet stueplan, 1.sal og 2.sal. Tagetage er isoleret uopvarmet uudnyttet. Ydervægge i bygning 4 er delvis 52 cm hulmur af tegl/tegl med 150 mm isolering i hulrum og delvis letvæg med 160 mm isolering i hulrum. Gulv i bygning 4 er beton med 10 cm isolering (skøn). Ydervægge i dele af bygning 4 er udført som let konstruktion med nyt beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 150 mm PUR isolering.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt bygning opført efter dagens normer har energimærkningen A2015. Ejendommens energiforbrug til varme er B.

Adresse

Østergade 13
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311758709

Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) i bygning 2 fra 1972 er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft i bygning 1 og 3 er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skråvægge i bygning 1 og 3 er forudsat isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved ovenlysvindue til ca. 260 mm. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

Skråvægge til kip i bygning 4 fra 1988 er isoleret med 150 mm mineraluld. Der er ca. 100 mm isolering mod udnyttet loftrum - konstateret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndslofter i bygning 1 og 3 med yderligere 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i bygning 2 (bygning i et plan med fladt tag) fra 1972 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser, og da evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.

Ydervægge i bygning 3 fra 1964 er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af 110 mm letbeton. Hulrummet er isoleret med 10 mm Flamingo.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Delvis af ydervægge i bygning 4 fra 1988 er udført som ca. 52 cm hulmur.

Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl (indvendig 1 sten). Hulrummet er isoleret ved opførelsen med ca. 150 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i kælder i bygning 1 (oprindeligt bygning) består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i stueplan og 1.sal i bygning 1 (oprindeligt bygning fra 1929) består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af uisolerede massive ydervægge i bygning 1 indvendig med Knauf efterisoleringselementet består af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang. Til samling af elementerne anvendes isoleringsstolper. Herved undgås kuldebroer. Stolpen er 50 mm bred og udført af samme isoleringsmateriale som på elementet. Stolpernes indvendige side på varmvæg er forsynet med en 12 mm krydsfiner, hvortil elementerne fastskrues. Stolperne fastgøres til den eksisterende konstruktion med rawlplugs og skruer, som passer til væggens beskaffenhed.

Efterisolering af ydervægge i bygning 3 indvendig med Knauf efterisoleringselementet består af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en

ÅRLIG BESPARELSE

23.600 kr.

INVESTERING

213.100 kr.

Adresse

Østergade 13
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311758709

Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang.
Til samling af elementerne anvendes isoleringsstolper. Herved undgås kuldebroer.
Stolpen er 50 mm bred og udført af samme isoleringsmateriale som på elementet.
Stolpernes indvendige side på varmvæg er forsynet med en 12 mm krydsfiner, hvortil elementerne fastskrues. Stolperne fastgøres til den eksisterende konstruktion med rawlplugs og skruer, som passer til væggens beskaffenhed.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Letvæg i tag ved ovenvindue i bygning 2 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er forudsat isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet - fra 1972.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

Kvistflunke og front i tagetage i bygning 1 (oprindeligt bygning fra 1922) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er forudsat isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - fra 1988.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

Ydervægge i dele af bygning 4 er udført som let konstruktion med nyt beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 150 mm PUR isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Konstruktionstykkelse er desuden målt ved vindue.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Lille del af ydervægge i bygning 1 er mod jord.
Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv mursten og pudset indvendig og udvendig.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er delvis monteret med forsatsrude, delvis med 2-lags termorude, delvis med 2-lags energirude, delvis med 3-lags termorude og delvis med 3-lags energirude.
Vinduer i ydervægge med ny alufacade er monteret med 3-lags energirude og varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder, forsatsrude og 3-lags termorude til nye vinduer med 3 lags energirude.</p> <p>Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energitilskud på mere end 0 kWh/år. Energitilskud er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.</p>	6.200 kr.	

OVENLYS		
<p>STATUS</p> <p>Ovenlysvinduer i bygning 1 og 3 er monteret med 2-lags energirude. Ovenlysvindue i bygning 2 er monteret med et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl. Ovenlysvinduer i bygning 4 er monteret med 3-lags termorude.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.</p> <p>Det anbefales at udskifte ovenlysvinduer med 3-lags termoruder til nye vinduer og yderdøre med 3 lags energirude.</p> <p>Ved udskiftning til nye ovenlysvindue er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye ovenlysvinduer. Vinduerne skal minimum have et energitilskud på mere end 10 kWh/år.</p>	4.700 kr.	

YDERDØRE		
<p>STATUS</p> <p>Terrassedøre er monteret delvis med 2 og 3 lags energirude og delvis med 3-lags termorude. Yderdøre er massive af uisolere type.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.</p> <p>Udskiftning af yderdøre med 3-lags termorude til nye med 3-lags energirude og varm kant.</p> <p>Ved udskiftning til ny yderdøre er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye yderdøre.</p> <p>Yderdør med glas skal have U-værdi mindre end 1,0 W/m²k eller energitilskud på mere end 0 kWh/år.</p>	1.100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i bygning 2 er udført af beton med 50 mm slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under slidlagsgulv på 140 mm betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende terrændæk og udførelse af ny terrændæk.

Terrændæk i bygning 3 er udført af 20 mm afretning på 100 mm lecabeton på 140 mm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende terrændæk og udførelse af ny terrændæk.

Terrændæk i bygning 4 er udført af beton med slidlagsgulv. Det er forudsat at gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoverings omkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i bygning 1 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende kældergulv og udførelse af ny kældergulv.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: 2 Kontorer i 1.sal i bygning 3 og forberedte til at ventilere Lydes By rum i bygning 2. Aggregat med fjernvarme varmeblade placeret udendørs over fladt tag af bygning 2.

Anlæg: Fabrikat og type: Link Nordic fra 2014.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: VAV med CO2 styring

Driftstid: Fra kl. 6 til kl.18 hver dag, 5 dage pr. uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m² (skøn)
EL-varmeblade: Nej - Fjernvarme varmeblade med blandesløjfe (bestå af cirkulationspumpe og motor ventil) placeret sydlig under loft i Lydes By rum i bygning 2.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (skøn)
Automatik: Ja, CO2 styring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Der er naturlig ventilation i hele bygningen 1, 2, stor del af bygning 3, stueplan og lille del af 1.sal og stor del af 2.sal i bygning 4 samt mellem gang mellem bygning 1 og 4 i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Luftskifte: 0,6 l/s/m² iht. håndbog for energikonsulenter
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Storrumskontorer i 1.sal og andre rum i stueplan i bygning 4.
Anlæg: Nyt aggregat – fabrikat og type: Systemair, type Geniox Core 14
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV og VAV
Driftstid: Hverdag fra kl. 6 til kl. 18 undtagen lørdag og søndag
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
EL-varmeblade: Nej - Fjernvarme flade
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: Ja med tidsstyring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 samt mærkeplade på aggregat

Zone: Kontorer for Borgmester, sekreter og direktør og andre rum
Anlæg: Nyt aggregat – fabrikat og type: Systemair, type Geniox Core 12
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV og VAV
Driftstid: Hverdag fra kl. 6 til kl. 18 undtagen lørdag og søndag
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
EL-varmeblade: Nej - Fjernvarme flade
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: Ja med tidsstyring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 samt mærkeplade på aggregat

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Anlægget er udført med 3 blandesløjfer.

Der er 2 fjernvarme stikledninger med selvstændig fjernvarmemåler:

En stikledning med 2 blandesløjfer for bygning 1 (oprindeligt bygning fra 1922 består af kælder, stueplan, 1.sal og tagetage) og bygning 2 (et plan tilbygning med fladt tag fra 1972) og bygning 3 (tilbygning fra 1964 består af stueplan, 1.sal, 2.sal og tagetage). Fjernvarme installationer er placeret i kælder i bygning 1 som betragtes en del af opvarmet areal. Fjernvarmemåler fabrikat Kamstrup, type Multical 602.

En stikledning for bygning 4 med 1 blandesløjfe (tilbygning fra 1988 består af stueplan, 1.sal, 2.sal og uopvarmet uudnyttet isoleret tagetage). Fjernvarme installationer er placeret i indbygget skab i skillevæg ved hoved indgang i bygning 4. Fjernvarmemåler fabrikat Kamstrup, type Multical 801.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er supplerende varmekilder i form af jordvarmepumpe placeret i kælder i bygning 1. Varmepumpen er med 300 liter præisoleret buffertank, produktnavn Reflex.

Jordvarmepumpen er af mærket Danfoss - DHP-S 22 med effekt på 21,9 og COP (virkningsgrad på 4,4 ved temperatursæt på 0/35 °C. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger.

Der er stor cirkulationspumpe, fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-120 F220 med max effekt på 338 W monteret på varmerør mellem buffertank og fjernvarme hoved fremløb i teknik i kælder i bygning 1.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris samt mindre forbrug af varmt brugsvand, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmør til varmeblade i ventilationsanlæg over fladt tag over bygning 2 er udført som ca. 1/2" rustfri stålrør. Varmørerne er isoleret med ca. 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder under bygning 1 er isoleret med ca. 30 mm og kælder er en del af opvarmet areal.

Det er forudsat at varmfordelingsrør til radiatorer i stueplan i bygning 4 er ført over isolering i gulv. Varmefordelingsrør til radiatorer i øvrigt er ført i opvarmet rum.

VARMEFDELINGSPUMPER

STATUS

Mellem buffer tank for DHP-S ECO 22 jordvarmepumpe og kobling på returløb af fjernvarme i kælder under bygning 1 (oprindeligt bygning) er der monteret en ny cirkulationspumpe med isoleringskappe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3, type 32-120 F220 med effekt på 15 - 338 Watt. Pumpen har en maksimal effekt på 338 Watt.

I en blandesøjfe for varmeanlægget i kælder under bygning 1 (oprindeligt bygning) er der monteret en cirkulationspumpe er der monteret en ny cirkulationspumpe med isoleringskappe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 - 40 - 120 F250 med effekt på 17 - 440 Watt. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.

I blandesøjfe for varmeanlægget i teknik i bygning 4 er der monteret en cirkulationspumpe er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50 - 120 F med effekt på 20 - 536 Watt. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt.

I blandesøjfe for varmeblade i ventilationsanlæg placeret over fladt tag i bygning 2 er der monteret en ny cirkulationspumpe med isoleringskappe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen med blandesøjfe er placeret synlig under loft i Lydes by rum i bygning 2.

I en blandesøjfe for varmeanlægget i kælder under bygning 1 (oprindeligt bygning) er der monteret en ny fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 - 80 180. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt.

I blandesøjfer til nye ventilationsaggregater er der monteret cirkulationspumper med isoleringskapper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 - 25-40-180. Pumper har en maksimal effekt på 18 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg og ventilationsanlæg er monteret automatik for central styring (nyt CTS automatik).

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandrør med cirkulation i bygninger 1, 2 og 3 er udført som ca. 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Brugsvandrør med cirkulation i bygning 4 er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvand-anlægget for bygninger 1, 2 og 3 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

I brugsvand-anlægget for bygning 4 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand i bygninger 1, 2 og 3 produceres via fælles isoleret brugsvandveksler, fabrikat Termix, placeret i kælder i bygning 1. Vandvarmen er koblet kun på fjernvarme.

Varmt brugsvand i bygning 4 produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss. Veksleren er placeret i teknik ved hoved gang i bygning 4. Vandvarmen opvarmes via fjernvarme.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Belysning i gangarealer med vinduer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Belysning i toiletter og gange uden dagslys består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det foreslåede anlæg har en effekt på 6,2 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

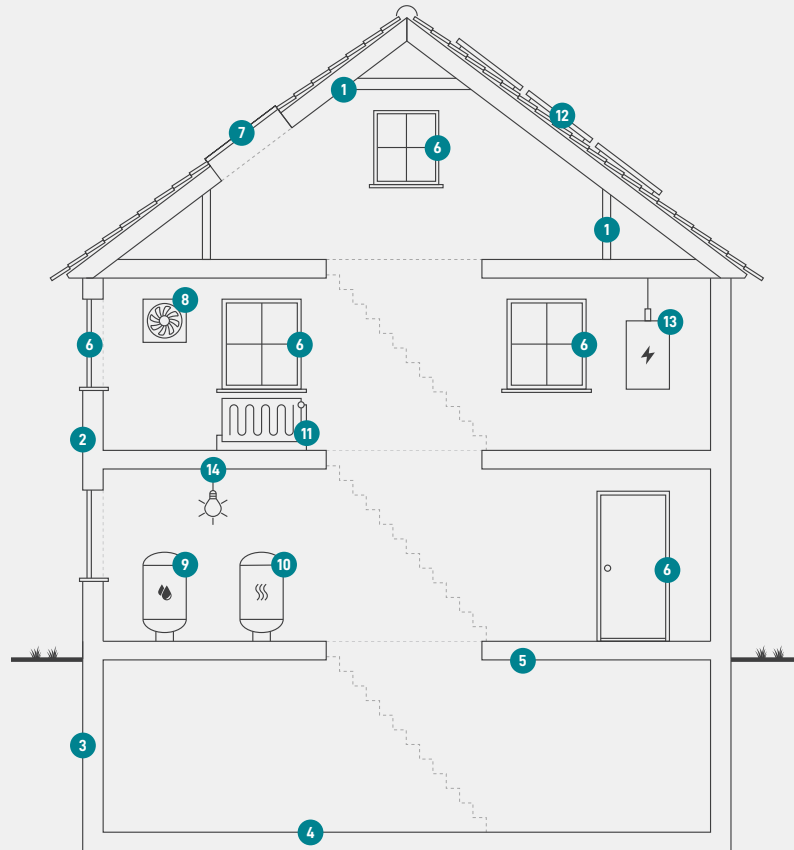
ÅRLIG BESPARELSE

10.400 kr.

INVESTERING

48.100 kr.

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Struer Rådhus
Østergade 13
7600 Struer

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. maj 2024 til den 13. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311758709